

TECHNOLOGISCHER FORTSCHRITT UND OPTIMIERTE SUCHMETHODEN

# Rohölreserven erreichen erneut Rekord-Niveau

Zum zehnten Mal in Folge sind binnen Jahresfrist die weltweit sicher bestätigten Rohölreserven gestiegen. Nach vorläufigen Angaben der Mineralölwirtschaft lagen sie Ende 2009 bei 184 Milliarden Tonnen und sind damit so hoch wie niemals zuvor. Die gesamten global bekannten Erdölvorräte betragen aber ein Vielfaches mehr. Denn hinzu kommen Ressourcen von derzeit mehr als 400 Mrd. Tonnen. Ressourcen sind geologisch bekannte, aber noch nicht durch Bohrung bestätigte Reserven sowie unkonventionelle Ölvorkommen in Ölsanden und Ölschiefer, die mit vorhandener Technik noch nicht wirtschaftlich gewonnen werden können. Als Reserven bewertet werden Vorkommen, die durch Bohrungen bestätigt und mit heutiger Technik wirtschaftlich förderbar sind.

**Die statische Ölreichweite ist für eine verlässliche Prognose völlig ungeeignet**

Der Übergang verläuft, zeigt sich auch an der Statistik der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR). In ihrer jüngsten „Kurzstudie 2009 – Reserven, Ressourcen und Energieverfügbarkeit von Energierohstoffen“ führt die BGR insgesamt 212 Mrd. t als Reserven aus, davon 52 Mrd. t nicht konventionelles Erdöl. Die höheren Reserven resultieren aus der Bewertung einiger Schwerstölvorkommen, vor allem in Venezuela. Während die BGR diese bereits zu den Reserven zählt, werden sie bei der internationalen Mineralölwirtschaft noch unter den Ressourcen geführt. Als Ressourcen weist die BGR insgesamt 400 Mrd. t, davon 91 Mrd. konventionelles Öl, aus.

Der weltweite Verbrauch ist 2009 nicht zuletzt aufgrund der Wirtschaftskrise auf 3,83 Mrd. t (2008: 3,95 Mrd. t) leicht gesunken. Auf Basis der gesicherten Vorräte und des gegenwärtigen Verbrauchs liegt die statische Ölreichweite somit bei 48 beziehungsweise 55 Jahren. Doch dieser Wert darf nicht mit einer klassischen Tankreichweite verwechselt werden. Er gibt nämlich jeweils nur eine Momentaufnahme wieder. Für zuverlässige Prognosen ist die statische Ölreichweite vollkommen ungeeignet, wie ein Blick in die Vergangenheit veranschaulicht.

1940 zum Beispiel lag die Ölreichweite bei Reserven von 6 Mrd. t bei 21 Jahren. Nach Ablauf dieses Zeitraums hätte es also kein Öl mehr geben dürfen. Das Gegenteil war der Fall: 1960 hatten sich die Erdölreserven auf 42 Mrd. t versiebenfacht, woraus sich damals eine statische Reichweite von 38 Jahren ergab. Doch auch nach Ablauf dieser Frist gab es im Jahr 2000 mit 140 Mrd. t mehr Röhöl als jemals zuvor. Wie wenig aussage-

kräftig die statische Ölreichweite ist, zeigt auch die Fehleinschätzung des „Club of Rome“, der 1972 auf Basis der damals bekannten Reserven eindringlich vor einem Versiegen der Ölquellen zum Wechsel des Jahrtausends gewarnt hatte.

Die kontinuierliche Erhöhung der sicheren Ölvorräte ist nur zum Teil auf die Entdeckung großer Vorkommen zurückzuführen. Weit mehr tragen technologische Fortschritte in der Fördertechnik dazu bei. Ferner erleichtern verfeinerte geologische Messverfahren wie die neueste 4-D-Seismik, die als vierte Dimension den Faktor Zeit einbezieht, die Erschließung neuer, auch kleinerer Felder. So hat sich das Verhältnis von „trockenen“ zu fruchtigen Bohrungen von ehemals 10 zu 1 enorm verbessert: Jede zweite Bohrung heutzutage ist fruchtig. Auch die Ausschöpfung einer Lagerstätte, der so genannte Entölungsgrad, erhöhte sich von früher durchschnittlich 30 Prozent mitunter bereits auf 60 bis 70 Prozent. „Der technische Fortschritt hat bisher in immer kürzeren Abständen vorher Unmögliches möglich gemacht“, fasst Schult-Bornemann zusammen. Er ist überzeugt: „Wir werden noch mehr als genug Öl haben, wenn wir es gar nicht mehr in dem Maße wie heute zur Mobilität und Wärmegewinnung benötigen.“



Foto: Heige Hansen/Statoli

Höhere Entölung dank verbesserter Technik



Foto: Deutsche BP AG

3-D-Computertechnik erleichtert Ölsuche und Förderung.

Karl-Heinz Schult-Bornemann, Lehrbeauftragter an der Uni Magdeburg, Energy Consultant und als Kommunikationschef einer Mineralölgesellschaft viele Jahre Mitarbeiter der Energiestudie Oeldorado schlussfolgert daraus: „Auch die Enkel unserer Enkel werden noch genügend Öl haben.“

Zumal ehemalige Ressourcen, beispielsweise ein Teil der kanadischen Ölsande, zu Reserven hochgestuft werden, sobald sie die Voraussetzungen erfüllen. Wie fließend die-

■ Auch die deutschen Rohölreserven sind aktuell um 7,1 Mio. t auf insgesamt 41,1 Mio. t gestiegen. Im Wesentlichen entfällt der Anstieg auf ein 2003 entdecktes und nun durch Bohrungen bestätigtes Ölfeld unter der Stadt Speyer.